Nr. 11. Lwów dnia 14. września 1895. Rok XXVIII. Tom LVI.

Wychodzi w sobotę każdego tygodnia w objętości co najmniej jednego arkusza.

Prenumerata wynosi wraz z przesyłką pocztową rocznie 4 zł., półrocznie 2 zł. w państwie austryackiem.

W Rosyi rocznie 5 rubli srebr. w W. Księstwie Poznańskiem 3 talary.

ROLNIK

ORGAN URZĘDOWY
c. k. galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego.

Redakcya i Administracya „ROLNIKA" ul. Słowackiego l. 8. II. piętro.

Inseraty zamieszczają się za opłatą 10 ct. od wiersza drobnym drukiem. Dla członków Towarzystwa gospodarskiego liczy się połowę ceny.

Manuskryptów nieumieszczonych nie zwraca się. Reklamacye uwzględnia się tylko do wyjścia numeru następnego.

Zapiski z podróży naukowej.

Podał

Dr. Mieczysław Pańkowski.

(Dokończenie).

Wróciwszy z wycieczki po Holsztynie do Kiel, zwiedziłem tamże jeszcze 2 mleczarnie, mianowicie: Kieler Genossenschaftsmeierei i Sanitätsmolkerei Eichenhain. Pierwsza obraca dziennie około 8000 litrów mleka dostarczanego z okolicy Kiel. Część mleka sprzedaje się jako mleko świeże, niezbierane, resztę centryfuguje się na 4 centryfugach (2 duńskie, 2 Lavalle'a) poruszanych parą. Mleko chude, odtłuszczone, w części sprzedaje się, w części przerabia na ser (Holsteiner Käse), również mleko całe idzie częściowo na wyrób serów tłustych. Te ostatnie dojrzewają przez 3—4 miesięcy, chude 4—6 tygodni. Śmietana częścią sprzedaje się, częścią przerabia na masło w 2 wielkich maślnicach holszsztyńskich. Podobne rozmiary i sposób urządzenia ma i druga mleczarnia, mająca prócz tego osobny basen do sterylizacyi mleka.

Będąc już blisko Holandyi chciałem skorzystać ze sposobności i o ile czas i fundusze dozwalały, poznać choć tego ze względu na hodowlę bydła tak interesującego kraju. Toteż wyjechałem wprost z Kiel przez Hamburg i Bremę do Amsterdamu, gdzie w okolicach na północ położonych ma być, o ile się poinformować zdołałem, najładniejsze bydło. Niestety czas niepomyślny, burze i ciągłe ulewy nie dozwoliły mi skorzystać w całej pełni z czasu, jaki miałem do dyspozycyi. Jednak poznałem przynajmniej w głównych rysach część Holandyi północnej i Fryzyi. Z Amsterstamu udałem się do Hoorn, gdzie jest stacya doświadczalna rolnicza (Rijkslandbomrproefstation); w tejże dokonywane bywają rozbiory i oznaczenia ziem, pasz, nawozów sztucznych i analizy mleka, nadto jest także urządzony na małą skalę oddział bakteryologiczny. Dzięki uprzejmości kierownika stacyi dr. von der Zande, poinformowałem się u tegoż o stosunkach hodowlanych i dostałem adresy do niektórych gospodarstw.

Holandya, zwłaszcza w części północnej, posiada bardzo dobre urządzenia kanalizacyjne dla nawadniania i odwadniania pastwisk. Większe przestrzenie kanalizowane t. zw. Polder dzielą się na mniejsze, te na jeszcze mniejsze, tak, że patrząc z oddalenia widzi się całą sieć kanałów i rowów większych i mniejszych, schodzących aż do rowków całkiem małych. W tych właśnie stronach wychowuje się na rozległych pastwiskach najlepsze i najpiękniejsze bydło; część południowo-wschodnia więcej piaszczysta i torfiasta posiada bydło znacznie gorsze i o maści przeważnie czerwono-srokatej, jak o tem miałem sposobność przekonać się, jadąc z Niemiec do Amsterdamu.

Jeden z tak kanalizowanych obszarów widziałem w Beemster koło Purmerend u niejakiego p. Koopmana. Bydło ładne i oczywiście bardzo mleczne; jedna z krów dała w ciągu 275 dni 5378 *kg* mleka o przeciętnej zawartości tłuszczu (według analiz w Hoorn dokonanych) 3·24%, co jak na Holenderkę uważać trzeba za bardzo dobre. Inna znowu 6-letnia dała w roku ubiegłym w ciągu 323 dni 5997 *kg* mleka z 2·75% tłuszczu; w ogóle dążą obecnie do „stłuszczenia" mleka, jeśli się tak wyrazić można, co jednak wobec przyrodzonej właściwości krów i przytem wielkiej mleczności nie udaje się łatwo. U sąsiada p. Koopmana p. Zijpa widziałem również ładne pastwiska i ładne bydło. Wypasa on nadto corocznie około 100 sztuk owiec, krzyżowanych z Lincolnami, Leicestrami lub Oxfordshirdownami. Bydło pozostaje na pastwisku od początków maja aż do późnej jesieni, poczem przychodzi na utrzymanie stajenne. W stajniach nadzwyczajnie czysto i starannie utrzymywanych, jasnych i przewiewnych, za krótkie stanowiska dla bydła zdają się, podobnie jak w Oldenburgu, być jedyną ciemną stroną medalu, sprowadzoną chęcią czystego utrzymania krów, co jednak dzieje się z uszczerbkiem dla wygody zwierząt samych i powoduje w następstwie szablastość nóg tylnych, które „prostują" się dopiero z wyjściem na pastwisko.

W Hoogearspel zwiedziłem gospodarstwo p. D. Brandera i fabrykę serów edamskich, której jest dyrektorem. Mleka dostarczają członkowie tej mleczarni akcyjnej, a przerabia się ono na sławne sery edamskie, z których fabrykacyą w ten sposób się zapoznałem. Mleko całe wieczorne wraz z podojem następnym rannym ścina się, po poprzedniem podgrzaniu, zapomocą podpuszczki, poczem ser przychodzi odrazu w formy o kształcie znanych „kul“ edamskich, złożonych z dwóch półkulistych drewnianych połów; następnie idzie pod prasę, gdzie pozostaje 2 do 4 dni, poczem dopiero zaczyna się solenie odbywające się przy przewracaniu serów z boku na bok codziennie przez tydzień. W dalszym ciągu wkłada się sery do t. zw. Pöklu, mocno słonej ropy, w której pozostają przez 2—3 dni, poczem idą do osobnych lokalów, gdzie przekładane na półkach drewnianych, dojrzewają 6—7 miesięcy i idą następnie w handel.

Chcąc poznać nieco stosunki we Fryzyi (Friesland), byłem tam w okolicach Leeuwarden, mianowicie w Marssmu u p. Kuperusa, który jest handlarzem bydła fryzyjskiego i głównym dostawcą tegoż dla Anglii i Ameryki. Widziałem tu około 40 sztuk krów fryzyjskich bardzo ładnych i 4 buhaje, z których 2 szczególnie nadzwyczaj szlachetne. Bydło fryzyjskie wogóle jest mniej więcej tego samego kroju co północno-holenderskie, możnaby powiedzieć, że nawet trochę lżejsze; w każdym razie daleko lżejsze niż niemieckie t. zw. Ostfriesen. Pastwiska wszędzie bardzo dobre, a obok bydła chów owiec mlecznych fryzyjskich niepoślednie zajmuje miejsce.

Uproszony przez byłego mego kolegę i byłego słuchacza szkoły dublańskiej p. B. Lipkowskiego z Ukrainy, bym mu był pomocnym przy zakupnie Simenthalerów, które po raz pierwszy zamierzył sprowadzić, gdy nadto leżało w planie mej drogi zwiedzić jeszcze część Niemiec południowych dla poznania Simentalerów niemieckich, a następnie Szwajcaryę, udałem się z Holandyi wprost do Stuttgartu, gdzie zjechałem się z p Lipkowskim. Przy sposobności zwiedziłem także akademię rolniczą w Hohenheimie, poczem udaliśmy się naprzód do Wirtembergii w okolice Mengen, gdzie spodziewaliśmy się znaleść jakiś materyał do kupna. Jednak Simentalery wirtemberskie nie odpowiadały wymogom; bydło tu znacznie lżejże i mniejsze od Simentalerów n. p. badeńskich. Korzystając z uprzejmości p. Bucka kasjera Stowarzyszenia hodowców dla Mengen i okolicy, widziałem znaczną ilość bydła w Mengen samem, następnie w Ennetach, Hipfelsberg, Granheim i Bremen. Bydło widocznie jest na drodze postępu, który wspierają importowane co roku buhaje z Simmenthal; krowy zarówno jak jałówki używane są do pociągu, zresztą pozostają zazwyczaj w stajniach zadusznych i ciemnych, używając w nieznacznej tylko mierze pastwisk najbliższych koło domu.

Stamtąd pojechaliśmy w okolice Messkirsch do Pfullendorf, a stąd do Lichtenegg. Zeszłego roku na wystawie berlińskiej miałem sposobność widzieć bydło simentalskie właśnie z tej miejscowości, a przedstawiało się ono okazale, sądziłem więc, że tu może znajdzie się materyał odpowiedni dla zakupna. Nadzieje nie zawiodły, gdyż bydło rzeczywiście bardzo ładne, szlachetne i wyrównane, nie ustępujące w niczem oryginalnym Simentalerom. Pozostaje ono także przeważnie w stajni używając jednak codzień pobliskich pastwisk które stale obsadzone są bydłem młodszem, jałownikiem i cielętami kilkumiesięcznymi. Po uskutecznieniu zakupna 9 sztuk jałówek i krów częścią w Lichtenegg, częścią w Pfullendorf, gdzie w osobnej stajni zawsze stoi bydło na sprzedaż (między innymi i kilkanaście sztuk buhajów $1\frac{1}{2}$—3-letnich), udaliśmy się następnie do Szwajcaryi celem zakupna buhaja. Po drodze do Thun zwiedziłem okręg Schwyz, chcąc poznać i tutejsze stosunki hodowlane. Są tu pastwiska najwyższe, lecz i bardzo dobre, przeważna jednak część krów mlecznych pozostaje cały rok na stajni, a na Alpy idzie bydło młode, jałówki, cielęta i buhaje. Wymarsz na Alpy rozpoczyna się w połowie lub z końcem maja, zależnie od stanu pogody, przyczem bydło do końca lipca idzie coraz wyżej, odtąd zaś zaczyna wędrówkę na dół, schodząc wreszcie w doliny z początkiem października lub z końcem września. W Seeven obok Schwyz miałem sposobność widzieć wiele krów bardzo ładnych; te, które pozostają w domu, używają pastwiska stale tylko przez 6 tygodni od początku kwietnia i potem 4—5 tygodni we wrześniu

Z Schwyz wyruszyliśmy do Thun, gdzie miałem sposobność widzieć w samem Thun u p. Burgera około 100 sztuk bydła, między tem kilka buhajów, z których jeden znakomity, premiowany wielokrotnie na wystawach w Bernie Dzięki uprzejmości p. Burgera zwiedziliśmy również okolice Wimmis, Diemtigen i Erlenbach, uskuteczniwszy wreszcie zakupno buhaja u p. J. Burgera w Reutigen. W trakcie tych objazdów miałem sposobność widzieć wiele bydła bardzo ładnego i szlachetnego, któremu jednak w zupełności dorównywa bydło badeńskie. Tutaj bydło wychodzi z początkiem lub w połowie maja na Alpy, wracając podobnie jak w Schwyz z końcem września lub początkiem października do niskich i ciemnych stajen Wychów odbywa się bardzo intenzywnie, bo cielęta dostają mleko do 5 i 6, a byczki nawet do 9 miesięcy.

Z Thun pojechałem do Berna, gdzie właśnie odbywał się targ na bydło, chcąc poznać i bydło berneńskie. Widziałem tam jednak nie wiele bydła, około 300 sztuk rozmaitego kroju, między innymi także i trochę Bernerów z charakterystycznemi nasadami ogonów. W Bernie zwiedziłem również największą mleczarnię „Berner Molkerei“, znacznie jednak mniejszą od poprzednio widzianych w Kiel. Dziennie kupują tu około 3000 litrów mleka od okolicznych dostawców, z czego 2000 sprzedają zaraz w mieście po 20 centimów za litr, a 1000 przerabiają na masło i sery tłuste (sprzedawane po cenie 2 fr. za 1 *kg*) i chude (po cenie 80 cent.) Dostawiane mleko bywa badanem 2 razy miesięcznie ze względu na zdrowotność w laboratoryum chemicznem uniwersytetu berneńskiego, a tłuszcz oznaczany w samej mleczarni.

Zwiedziłem także położoną pod Bernem szkołę mle

czarską i rolniczą w Rütti; połączone niegdyś razem prowadzą się obecnie oddzielnie, mając osobną administracyę i odrębny personal nauczycielski. Szkołę mleczarską zwiedziłem informowany przez inspektora p. Budres. Uczniowie mieszkają w budynku obok mleczarni położonym i uczą się mleczarstwa teoretycznie i praktycznie. Mleczarnia sama zajmuje się głównie wyrobem serów ementalskich, z których fabrykacyą w ten sposób miałem sposobność zapoznać się. Szkoła rolnicza obok położona ma na celu wykształcenie rolnicze synów mniejszych właścicieli. Do szkoły należy gospodarstwo obejmujące około 50 *ha* gruntu, nadto należą tu i pastwiska alpejskie, na które, w czasie gdy byłem, wyszedł już jałownik (około 30 sztuk). Krów dojnych jest 40, które pozostają cały rok na utrzymaniu stajennem. Szkoła posiada także bardzo ładną chlewnię składająca się z 60 prawie sztuk Yorkshirów i Tammworthów; knury tej ostatniej rasy sprowadzają tu dla odświeżenia krwi z Węgier.

Chcąc poznać bydło fryburskie pojechałem z Berna do Fryburga. Doznałem jednak zawodu, bo jak się przekonałem, Fryburgi w okręgu fryburskim wychodzą już zupełnie z użycia tak, że ledwie tu i ówdzie pojedyncze okazy widzieć można; zresztą wszędzie prawie widzi się Simentalery. U p. Zuttera w Fryburgu widziałem kilkanaście sztuk bydła, między tem zaledwie jedna krowa fryburska, reszta Simentalery. Podobnie rzecz się ma i u innych właścicieli, jak to miałem sposobność skonstatować u p. Lunigre w Pérrolles. Zwiedziłem również stacyę mleczarską w Fryburgu (Station laitière de Fribourg), której dyrektor p. de Vesey udzielił mi chętnie informacyi. Ze stacyą połączone są zimowe kursa rolniczo-mleczarskie, trwające od 1. listopada do 31. marca. Udziela się uczniom nauk zasadniczych w pierwszym kursie, w drugim fachowych, ze szczególnem uwzględnieniem mleczarstwa. W mleczarni samej dość obszernej i urządzonej porządnie prowadzi się głównie wyrób serów: Gruyère, Camembert i Brie.

Ze Szwajcaryi wyjechałem na wystawę rolniczą do Kolonii, gdzie miałem sposobność przekonać się o postępach szczególnie hodowli także i w nadreńskich prowincyach niemieckich. Dominujące stanowisko na wystawie zajęły tym razem konie ciężkie i świnie, owce reprezentowane nielicznie; cienkowełnistych nie było wcale, tylko mięsne. Bydła mniej jak na przeszłorocznej wystawie berlińskiej, lecz to co było, bardzo dobre. Szczególnie dobrze przedstawiały się Holendry, również kilkanaście ładnych sztuk bydła oldenburskiego. Najwięcej jednak zaimponować mogły Glanery, mogące pod względem szlachetności, piękności form i wyrównania śmiało rywalizować z lekkimi Simentalerami.

Dział świń przedstawił się wspaniale z wieloma ładnymi bardzo okazami rasy Yorkshire, Berkshire, Tammworth, jak również rozmaitych krzyżowań z świniami krajowemi, między któremi odznaczały się przedewszystkiem oldenburskie i Meissnery.

Koni było tym razem wiele ciężkich; imponująco wyglądały szczególnie ciężkie rządowe ogiery belgijskie lub krzyżowane z belgijskimi konie stadniny Wickrath, jak również wiele cięższych klaczy ze źrebiętami z prowincyi nadreńskich i z Hesyi. Nadzwyczaj wyrównane konie holsztyńskie i oldenburskie dopełniały całości.

Dział rolniczy reprezentowany był jak zwykle wystawą nasion różnych płodów, kulturami torfowemi i nawozami sztucznymi. Wielki obszar całego placu zajęły najrozmaitsze maszyny i narzędzia rolnicze, przeważał jednak dział hodowlany, świadczący o ciągłym postępie Niemiec na tem polu.

Dublany 28. czerwca 1895.

Torf jako nawóz.

Napisał

Karol Filipowicz.

Wobec dzisiejszych konjunktów handlowych i wobec braku nadziei, aby one, odnośnie do cen zboża, w bliskiej przyszłości mogły uledz radykalnej zmianie, produkcya zboża o tyle tylko opłacić się może, o ile jaknajtańszymi środkami spotęgować ją będziemy w stanie.

Wiadomo, że cel ten w najprostszy sposób osiągnąć się daje za pomocą silnego nawożenia gruntów pod warunkiem, że produkowana mierzwa przy racyonalnym rozwoju hodowli będzie kosztowała nas stosunkowo tanio. Warunek ten jednakowoż nie w każdem gospodarstwie zachodzi, w takim razie zaś o zwiększeniu produkcyi obornika myśleć niepodobna, a dla niezbędnego podniesienia kultury gruntów, uciekać się trzeba do innych, tańszych, a niedostatecznie wyzyskiwanych jeszcze surogatów, któreby nawóz stajenny w pewnej części przynajmniej zastępować mogły.

Surogatem takim jest przedewszystkiem t o r f, znajdujący się w wielu okolicach tutejszego kraju, a niestety zbyt rzadko jeszcze eksploatowany w celach sterkoryzacyjnych. Wprawdzie w miejscowościach bezleśnych używanym on jest coraz powszechniej na opał; tam jednak, gdzie pokłady torfu nie przedstawiają wielkiej opałowej wartości, leżą one często bez użytku, pomimo, iż niezmierne korzyści przyniesćby mogły rolnictwu jako środek podniesienia wypłodności roli.

Co prawda, użycie torfu do celów sterkoryzacyjnych nie obywa się także bez kosztów. Kopanie go, suszenie, a zwłaszcza wywózka na pola nie przychodzą darmo tembardziej, że trzeba go kłaść znacznie grubiej niż nawozu stajennego. Jeżeli jednak torfowisko znajduje się w pobliżu pól ornych, w takim razie nawiezienie torfem mniejsze zawsze koszta pociągnie za sobą, niż gnojenie obornikiem, produkcya bowiem tego ostatniego przy ścisłem obliczeniu kosztów wypada po największej części bardzo drogo, podczas gdy torf posiadamy bezpłatnie już gotowy w łąkach.

Wielu rolników, którzy nie próbowali używać torfu do nawożenia swych gruntów, ma to błędne przekonanie, że ponieważ torf nie może równać się w swej skuteczności

z nawozem stajennym, przeto nawet kopanie i wywózka takiego lichego surogatu się nie opłaci. Oczywiście nie na każdej ziemi jednakowo torf skutkuje, a nadto, jeślibyśmy wywozili go na zbyt odległe pola, to niewątpliwie koszta przewyższyłyby korzyści z jego użycia Nie trudno jednak wykonać pod tym względem próbę na małą skalę i na jej podstawie dopiero wnioskować w każdym wypadku o użyteczności tego pognoju; tylko bowiem próba zrobiona na pewnej przestrzeni pól ornych wykaże dowodnie, o ile na danym gruncie zwiększy się wskutek użycia torfu urodzaj roślin gospodarskich.

Że torf oddziaływa pod wielu względami korzystnie, zwłaszcza na ziemie lekkie, piaszczyste albo na jałowe gliny, to zrozumieć łatwo, zważywszy, jaki jest skład chemiczny torfu w porównaniu z nawozem stajennym i jaką w nich obydwu odgrywa próchnica.

Wiadomo, że obornik użyznia glebę nietylko przez dostarczanie jej niezbędnych dla roślin pokarmów mineralnych i azotu, lecz nadto wydziela znaczną ilość kwasu węglowego, który przyczynia się w wysokim stopniu do przeistaczania surowych cząstek mineralnych gleby na związki przyswajalne przez rośliny, a i po przegniciu obornika w ziemi zostaje w niej jeszcze z niego znaczna ilość t. zw p r u c h n i c y. Chociaż więc w kilka lat po przyoraniu mierzwa stajenna jako zupełnie przegniła przestaje na pozór skutkować, to jednak pozostała w niej próchnica długo jeszcze dopomaga wzrostowi zasiewanych roślin, rozkładając się wprawdzie powoli, lecz wydzielając skutkiem tego ciągle kwas węglowy, który w procesach chemicznych zachodzących w glebie odgrywa pierwszorzędną rolę.

Próchnica ta tworzy się jednak nietylko z przegniłego obornika, ale i ze wszelkich szczątków roślin, ściernia, korzonków, a nawet i ze szczątków różnego robactwa ziemnego. Im wyższego zaś stopnia rozkładu dosięgła, tem obficiej wydziela z siebie kwas węglowy i tem dzielniej przyczynia się do bujnego wzrostu roślin. Dla tego też można powiedzieć, że żyzność gruntów zależy głównie od obfitości w nich próchnicy i o d s t a n u, w j a k i m s i ę o n a z n a j d u j e. W roli piaszczystej bywa jej zazwyczaj bardzo mało i dlatego taka ziemia jest słabo urodzajną czyli j a ł o w ą; najżyzniejsze zaś grunta czarnoziemne zawdzięczają żyzność swoją głównie obfitości próchnicy, która znajduje się w nich pomięszana z odpowiedniemi ilościami gliny, piasku i wapna.

Próchnica atoli, znajdująca się w gruncie ornym ulega nieustannemu rozkładowi, który jest tem szybszy, im grunt cieplejszy. Jeżeli więc nie zasilimy od czasu do czasu takiego gruntu odpowiednią ilością próchnicy, to przy corocznych zbiorach zboża zapas jej musi się nareszcie wyczerpać i rola tracić będzie stopniowo swą żyzność. Dostarczać zaś roli próchnicy musimy nietylko przez gnojenie jej nawozem stajennym ale i przez n a w o ż e n i e t o r f e m

Ten ostatni bowiem powstaje nie z czego innego jak tylko z roślin błotnych, a szczególniej z mchów, które rosnąc na bagnach, kisną tam i częściowo gniją w stojącej wodzie, a zbijając się w coraz grubsze warstwy, ulegają częściowemu utlenieniu i zamieniają się w nawpół zwęgloną masę. Torf zatem składa się zupełnie tak samo jak nawóz stajenny z substancyj roślinnych, a wywieziony na rolę, dostarcza roślinom na niej zasiewanym tych samych związków pokarmowych, przeważnie zaś wzbogaca grunt orny w próchnicę. Ta tylko pomiędzy torfem a obornikiem zachodzi różnica, że pierwszy tworząc się z gnijących pod wodą roślin, z a w i e r a w s o b i e z n a c z n ą i l o ś ć k w a s ó w, które utrudniają następnie szybkie utlenianie się jego i rozkład chemiczny w roli; gdy przeciwnie obornik przyorany w ziemi rozkłada się stosunkowo bardzo szybko, a główną tego przyczyną jest zawarta w nim gnojówka; ona też przyczynia się najbardziej do tego, że w nawozie stajennym nie tworzą się szkodliwe dla roślin k w a ś n e związki próchnicowe *).

Wskutek szybkiego rozkładu mierzwy stajennej po przyoraniu jej w gruncie, wydziela ona w tym samym przeciągu czasu blisko d z i e s i ę ć r a z y tyle kwasu węglowego, co taka sama ilość przyoranego torfu, a l e t e ż s t o s u n k o w o p r ę d z e j s i ę o d t e g o o s t a t n i e g o w y c z e r p u j e. To też, gdy po paru latach, szczególnie w gruntach lekkich i gorących, niema już nawet śladu z obornika, bo i resztki powstałej z niego pruchnicy stlały całkiem w roli, natomiast torf, rozkładając się powoli, użyźnia rolę wciąż przez długie lata, dostarczając stale zasiewom pokarmów tworzących się w tlejącej po trosze próchnicy.

Prócz tego torf przyczynia się niezmiernie do poprawienia fizykalnych właściwości gruntów zanadto zwięzłych lub zanadto sypkich i piaszczystych. Spulchnia on bowiem ziemie iłowate i gliniaste, a natomiast piaszczystym nadaje więcej spójności.

Sprzeczny ten pozornie wpływ torfu na grunta różnej natury łatwo jednak objaśnić się daje. Rozkruszony bowiem i dobrze rozmieszany z ziemią torf wciska się pomiędzy miałkie i zlepiające się cząstki gleby, a gdy włókienka jego z czasem stleją i znikną, zamieniając się przeważnie na kwas węglowy, związki azotowe i odrobinę cząsteczek popielnych (które jednocześnie rozpuszczone w wodzie, przesiąkają do korzonków uprawianych roślin), wtedy na miejscu owych włókienek torfowych pozostają wśród gliny drobne kanaliki, skutkiem czego gleba ulega spulchnieniu, staje się bardziej gąbczastą i żyzną, gdyż powietrze już łatwiej krążyć w niej może. Glina tak spulchniona łatwiej też przepuszczalną się staje dla wody, a wskutek tego nie zsycha się tak bardzo podczas upałów.

Podobnież wielkie dobrodziejstwo lubo w odwrotnym stosunku wyświadcza torf rolom piaszczystym, zbyt luźnym, sypkim i łatwo wysychającym. Włókienka torfu bowiem pomięszane z taką piaszczystą ziemią utrzymują spójność

*) Zastrzegamy, że z przytoczonem zestawieniem torfu z obornikiem co do wytwarzania się, istoty powstających związków jakoteż działania w roli nie zgadzamy się, ale owszem jesteśmy we wielu punktach odmiennego zdania. (Przyp. Red.)

pomiędzy ziarnkami piasku, niejako wiążą je ze sobą, a czyniąc rolę ścślejszą i same obdarzone w najwyższym stopniu hygroskopijnemi własnościami, utrzymują w niej niezbędną wilgoć, której zazwyczaj najbardziej takim gruntom nie dostaje. Wilgoć ta zaś dla ziem piaszczystych i suchych większe często posiada znaczenie niż gnój i najstaranniejsza uprawa. Bo chociaż zboże wyrasta i na roli posiadającej bardzo małe ilości wilgoci, ale dla wydania pożądanego plonu w ziarnie i słomie, potrzebuje ono znajdować w gruncie bardzo znaczny zapas wody. Nietylko taka więc rola jest zbyt suchą, w której rośliny całkiem schną podczas upałów i giną, ale i ta, w której rosną one i plonują, nie wydając jednakowoż takich plonów, jakie wydałyby przy odpowiedniej ilości wilgoci. Znane są powszechnie pod tym względem doświadczenia Hellriegela, przedsiębrane dla wykazania, o ile odpowiednia ilość wody w gruncie przyczynia się do zwiększenia plonów. Doświadczenia owe wykazały, że na roli posiadającej tyle jedynie wilgoci, ile potrzeba, aby zasiane zboże wyrosło i dojrzeć mogło, pszenica wydała ziarna 5 razy mniej, żyto blisko 3 razy mniej, a owies 6 razy mniej niż na takim samym gruncie, lecz zawierającym w sobie cztery razy tyle wilgoci co tamten.

Łatwo więc z tego ocenić, jak ważną rzeczą dla gruntów piaszczystych jest wilgoć i jak z tego względu korzystnem jest dla nich nawożenie torfem, który najlepiej ją w nich utrzymuje.

Torf bowiem wciąga w siebie z nadzwyczajną chciwością wszelką wodę, czy to z deszczu, czy nawet parę wodną wprost z powietrza, a jak wiele może jej pochłonąć i zatrzymać w sobie, tego znowu dowiodły inne doświadczenia, przy których okazało się, że 100 *kg* wysuszonego dobrze torfu, leżąc przez jedną dobę na powietrzu, wciągnęło w siebie 120 *kg* wody, chociaż wcale deszcz nie padał. Przy drugiej zaś próbie przekonono się, że 100 *kg* suchego torfu po zmoczeniu wodą zatrzymało w sobie przeszło 500 *kg*, a dopiero co było więcej nad tę ilość, to odciekło.

Nietylko parę wodnę i wszelkie w ogóle płyny, ale też i wszelkie gazy, czy to znajdujące się w powietrzu, czy wydobywające się z roli, torf bardzo chciwie pochłania. Gazy te, a zwłaszcza amoniak są — jak wiadomo — niezmiernie pożytecznemi dla roślin uprawnych. Z gruntów piaszczystych, zawierających w sobie zbyt mało próchnicy, ulatniają się one i giną, a rola skutkiem tego ubożeje. Jeżeli zaś nawiezioną zostanie torfem, wówczas włókienka jego, pochłaniając te lotne związki, zatrzymują je w gruncie dla pożytku wegetacyi.

Podobnie wreszcie jak gazy, tak samo i roztwory pożywne dla roślin, a zwłaszcza połączenia azotowe, rozpuszczone w wilgoci gruntowej, pochłania chciwie torf i zatrzymuje w glebie, zapobiegając przeciekaniu ich do głębszych warstw gruntu, gdzie korzonki jużby ich dosięgnąć nie mogły. I z tego zatem powodu torf przyczynia - się wielce do utrzymania żyzności gruntów, zwłaszcza lekkich, a przeto z natury swojej małą siłą absorbcyjną obdarzonych.

Kto więc ma u siebie torfowisko, choćby dostarczające produkt niezdatny na opał, ten mimo to prawdziwy w niem skarb posiada, gdyż nawet z najbardziej piaszczystej i jałowej ziemi może przy pomocy torfu uczynić grunt żyzny.

Torfu używać można do nawożenia gruntów ornych w różny sposób, a mianowicie:

1) Słać wysuszonym i rozdrobnionym torfem pod bydło i konie zamiast słomy, a skoro się z tego odpowiednia ilość nawozu urobi, wywozić na pole.

2) Nakopawszy torfu w łąkach, wysuszyć go na wolnem powietrzu lub pod szopą i rozkruszywszy, wozić od razu na rolę, roztrząsnąć równo i przyorać.

3. Przekładać suchy torf gnojem stajennym w wielkich kupach czyli kompostować go z obornikiem, a przerobiwszy potem taki kompost kilkakrotnie, nawozić tem ziemię.

4. Rozrzuciwszy wysuszony torf na polu, potrząsnąć go cienko nawozem stajennym i dopiero razem przyorać.

Czy tym jednak czy owym sposobem nawozimy torfem rolę, musimy najprzód należycie go wysuszyć i w tym celu po wydobyciu na suchy brzeg torfowiska zostawiamy go czas jakiś w kopcach, gdzie obsiąknie i obeschnie ze zbytecznej wody. Po kilku miesiącach takiego leżenia torf pozbywszy się nadmiernej wilgoci, staje się dziurkowatym na podobieństwo gąbki, a wtedy powietrze, przesiąkając go na wskroś, utlenia go i niszczy w nim szkodliwe kwasy. Wskutek tego torf kruszeje, a jednocześnie staje się blisko sześć razy lżejszym, niżeli był w stanie wilgotnym, a przeto i wywózka jego nierównie mniejsze koszta pociąga za sobą. Przeciwnie zaś, gdybyśmy bez poprzedniego wysuszenia wywozili surowy torf od razu na pole, wówczas nietylko ponosilibyśmy bez celu ogromne i nieopłacające się koszta, ale nie byłoby ztąd nawet żadnej korzyści dla nawożonej takim torfem roli; surogat ten bowiem w stanie mokrym wprowadzony do warstwy ornej zbija się w ścisłe bryły, które leżąc w ziemi, nie rozkładają się i nie utleniają normalnie, a przeto nie ogrzewają jej, lecz przeciwnie kisną tylko, pleśnieją i szkodzą zasiewom. (Dok. nast.)

Zbieranie gruszek.

Słusznie bardzo podaje autor artykułu „W przededniu zbioru owoców“, że czasu zbioru gruszek nie wszyscy znają — można powiedzieć, że początkujący pomolog względnie sadownik rzadko trafia na czas najodpowiedniejszy i obrywa gruszki albo za wcześnie albo za późno. Jeżeli się gruszki oberwie na kilka dni zawcześnie, to niesą tak dobre jak być powinne, jeżeli się to zrobi o kilka dni za późno, to są jeszcze gorsze. Ażeby gruszki w najwłaściwszym czasie zrywać, należy najprzód wiedzieć, kiedy gatunek dojrzewa i pamiętać, że czas dojrzenia nie jest porą do zrywania przedewszystkiem gruszek jesiennych i zimowych, chociaż o wszystkich gruszkach można powiedzieć, że żadnego

ich gatunku owoc nie dochodzi do najwyższej doskonałości smaku zapachu i tp. na drzewie, tylko na składzie. Nawet gruszki letnie powinne przed użytkiem leżeć co najmniej 2 lub 3 dni po zerwaniu. Najlepszą wskazówką, że czas letnie gruszki obrywać jest, gdy pierwsza dojrzała gruszka sama z drzewa spadnie (rozumi się gruszka zdrowa nie robaczliwa), bo wtedy wszystkie gruszki tego drzewa są w takim stopniu dojrzenia, że zerwane dochodzą do doskonałości na składzie. Najlepiej w taki sposób obrywać (ostrożnie rękami!), że się najprzód zbiera jedną trzecią część wybierając te, które się wydają najdojrzalsze, we 2 lub 3 dni zbiera się resztę. Koniec letnich gruszek tworzą Williams Christbirm bera Amanlis i szara aera, zaliczam przez niektórych do wczesnych jesiennych gruszek.

Wczesne jesienne gruszki są Esperens Herrenbirne, Boses Flaschenbirne, bera jesienna Coloma, Dobra Ludwika (Gute Louise). Doskonałe te gruszki dojrzewają z reguły na składzie w październiku dając się tylko wyjątkowo przechować do listopada. Zbierać je należy w ostatnich dniach września, a jeżeli okolica ma łagodny klimat i lato było gorące, to już w połowie września. Pozostawianie na drzewie dłużej nie poprawia wcale ich dobroci, bo chociaż dorastają większej objętości to robią się coraz twardsze, mniej soczyste i ostatecznie zebrane bardzo późno są prawie nie do użycia.

Późne jesienne gatunki dojrzewające w listopadzie i na początku grudnia są: biała bera czyli kaizerka (najwcześniejsza), Napoleonka, bera Diela, bera grumkowska, Clairgeau i wiele innych. Czas obrywania tych gruszek nie powinien przechodzić dalej jak do 8. października, zaś pyszne bery Clairgeau i Diela pawinno się rwać około 5. października, a jeżeli są prowadzone w szpalerach, to zrywać należy około 25. września, oba te gatunki bowiem tracą uderzająco na soczystości i zapachu, jeżeli za długo pozostają na drzewie.

Właściwe zimowe gruszki obrywać można około 15. października najdalej, ale tak późne zrywanie zarządzać tylko w lata chłodne, gdy bowiem lato było ciepłe, natenczas i dla tych gruszek najodpowiedniejszy pierwszy tydzień października, zaś bera zimowa Liegla zdecydowanie powinna być zrywana z jesiennemi gruszkami.

Powyżej podane daty niech służą tylko za podstawę do doświadczeń w różnych okolicach, nie mogą bowiem być generalnie zachowywane głównie dla tego, że czasem w okolicach bardzo od siebie niedalekich czas dojrzewania owoców różni się o 6 do 8 dni. *Fr.*

Kiełkownik Baranowskiego Aleksandra.

Kiełkownik Baranowskiego Aleksandra, o którym już kilkakrotnie „Ziemianin“ wspominał, zasługuje ze strony rolników naszych na większe uznanie i rozpowszechnienie, niż się to dotąd dzieje. W numerze 24ym tego czasopisma czytamy znowu następujące uwagi: Dziwna rzecz, że obcy daleko więcej się zajmują wynalazkiem ziomka naszego, niż my sami. Ze strony gospodarzy naszych mało było dotąd sprawozdań do pism rolniczych o użyteczności i praktyczności tego aparatu, przyspieszającego kiełkowanie buraków i innych nasion trudno kiełkujących.

Na dowód, jakie zdanie mają o „kiełkowniku“ Baranowskiego gospodarze niemieccy, przytaczamy sprawozdanie p. Hartog'a z Zandetz o tymże aparacie, mianem na zebraniu Tow. roln. niemieckiego w Raciborzu na Górnym Slązku, które się odbyło w przeszłym miesiącu. Referat ten brzmi w tłómaczeniu, jak następuje:

„Kiełkownik“ Baranowskiego, któremu, co z góry zaznaczamy, ze wszystkich stron jak najlepsze wydano świadectwa, uważać należy niejako za inspekta na małą skalę. Aparat składa się z dwóch części: z dolnej ramy drewnianej, w kształcie piramidy i z drugiej takiejż ramy, około 20 *cm* wysokiej. Dolną drewnianą ramę zakopuje się aż pod sam wierzch w ziemię i dobrze obciska a próżne w środku miejsce wypełnia się dobrym słomiastym końskim gnojem, który leżał w stajni pod końmi przynajmniej 3—4 dni i następnie dobrze się go ubija. Dobrze ubity gnój pokrywa się cieniutką warstwą słomy. Na tę ramę wypełnioną gnojem, stawia się drugą ramę i napełnia się ją warstwą ziemi piaszczystej, na to przychodzi warstwa ziarna, mającego zakiełkować, poprzednio namoczonego w ciepłej wodzie na 30 do 34° R., cienko rozpostarta, na to znowu warstwa ziemi, dalej znowu warstwa ziarna i t. d. aż do wypełnienia ramy pod sam wierzch. Wierzch ramy przykrywa się następnie grubem płótnem lub derą, aby z jednej strony przyspieszyć rozwój ciepła wywiązującego się z gnoju, z drugiej, aby zapobiedz ulatnianiu się amoniaku. W skrzyni tej można na raz zaprawić około 70 funt. ziarna buraków.

Gdy aparat jest w ten sposób napełniony, wywiązuje się w nim bardzo wysokie ciepło tak, że trzeba dawać baczenie, aby się ziarno nie spaliło. Skoro ziarno zakiełkuje, co mniej więcej po 20—24 godzinach następuje, wyjmuje się i jest gotowe do siewu, które, jak referent zaznacza, siać lepiej ręką niż siewnikiem. Ziarno zakiełkowane w aparacie, zwykle już trzeciego dnia wschodzi, jeżeli ziemia chociaż miernie jest wilgotną. Inne ziarno, niezakiełkowane, zwykle ledwie w tydzień się na powierzchni pokazuje.

Pan dyrektor Rehner z Krawarn, który robił również próby z „kiełkownikiem“ Baranowskiego, tak swe doświadczenia opisuje:

„Zakiełkowane w ap racie ziarna wschodzą przy normalnej temperaturze szybko, rosną jędrnie i zdrowo i wyprzedzają ziarna zwykłym sadzone sposobem, przynajmniej o tydzień. Zakiełkowanie ziarna jest tem potrzebniejsze i skuteczniejsze, im siew się odbywa później. Z tego powodu można wogóle buraki siać później, w ogrzaną już ziemię, nie potrzebując się obawiać, aby pozostały w tyle za rychlej zwykłym sposobem sadzonemi. Aparat ten jest również bardzo stosowny do zakiełkowania innych trudno wschodzących ziarn, mianowicie marchwi i kukurudzy (końskiego zęba).

Pan Hartog z Handetz z własnego doświadczenia następujące jeszcze dodaje uwagi: Przy napełnianiu skrzyni końskim gnojem, należy bardzo na to uważać, aby nie użyć czasem gnoju przyprawionego lub zmięszanego ze sztucznym nawozem, gdyż cała czynność byłaby na nic a skutek ujemny, czego niestety sam doświadczył. Przy stosownem natomiast i ściśle wedle przepisu postępowaniu, oddaje „kiełkownik" nieocenione usługi. Dla badania ciepła, należy zawsze używać termometra, a nie spuszczać się na oko lub na czucie ręki. Nakiełkowane ziarnka wschodzą szybko, rosną zdrowo i jędrnie i opierają się chwacko wszelkim szkodnikom. Sprzęt z nakiełkowanych buraków wynosił o 15—20% więcej z morgi, niż z innym sposobem sadzonych

W końcu nadmienić należy, że „kiełkownik" Baranowskiego używać także można do zakiełkowania ziarn oziminy, jeżeli o to chodzi, aby posiewać nie zeszłe lub zniszczone przez robaki miejsca w opóźnionym do siew u czasie.

Wiadomości z Oddziałów.

Z Oddziału lwowskiego.

Sprawozdanie z posiedzenia Walnego Zgromadzenia odbytego d. 16. czerwca b. r. w lokalnościach wyższej szkoły rolniczej w Dublanach.

Przewodniczący prezes p. Adolf Wiesiołowski.

Na zebraniu obecny wiceprezes Komitetu c. k. Towarzystwa gosp. p. dr. Pilat, również dyrektor szkół rolniczych p. Fromel z pp. profesorami i 80 członków, między tymi około 60 włościan.

Po zagajeniu przez p. Przewodniczącego, który złożył podziękowanie Dyrekcyi szkół rolniczych w Dublanach za łaskawe przyjście z pomocą w urządzeniu obecnego Walnego Zgromadzenia i ustawiczne popieranie celów lwowskiego Oddziału, odpowiedział p. dyr. Frommel, że Dyrekcya szkoły rolniczej w Dublanach z przyjemnością wypełnia wszystko to, co może się przyczynić do podniesienia gospodarstwa krajowego i już teraz na rok drugi zaprasza pp. członków Oddziału do odbycia Walnego Zgromadżenia w Dublanach.

Po tych przemówieniach przystąpiono do przyjęcia nowych członków i to p Ludwika Ramułta, właściciela dóbr i budowniczego, dra Stanisława Głąbińskiego prof. c. k. Uniwersytetu, dra Edwarda Strojnowskiego lekarza, Fr. Rawity Gawrońskiego literata, Leopolda Baczewskiego przemysłowca i Zygmunta Kisielnickiego dzierżawcy dóbr, których przyjęto przez aklamacyę.

Po odczytaniu protokołu z ostatniego posiedzenia z dnia 2. grudnia r. 1894, który przyjęto w całości, p. Przewodniczący zdał sprawozdanie z dotychczasowej działalności Rady Oddziału, jak również sprawozdania o licencyonowaniu buhajów w powiecie lwowskim, gdzie skonstatowano, że 1 buhaj przypada na 300 krów, przyczem objaśnił, co już poczyniono do pomnożenia buhajów. Sprawozdania te przyjęto do wiadomości.

Pan prof. Pomorski powiadomił Zebranie, że w Dublanach przy wyższej szkole została otwartą krajowa stacya chemiczno rolnicza, która rozbiera chemicznie nawozy, pasze, wody, glebę i wszystko inne, co jest potrzebne do przemysłu rolnego i zwrócił uwagę Zgromadzenia na ważność tej sprawy.

Gdy przystąpiono do punktu 4. porządku dziennego, wniósł p. dr. Stanisław Bieliński wniosek w sprawie panującej zarazy nierogacizny, aby udać się do Komitetu, iżby zajął się zbadaniem tej zarazy i przedsięwziął zaradcze środki. Wniosek ten poparty przez p. prof. weterynaryi Langhausa jednogłośnie przyjęto.

P. Ignacy Papara wniósł następujący wniosek: W obecnym czasie, gdzie opłakany stan rolnictwa potrzebuje szczególnej opieki i znajomości rzeczy i gdzie wymiana zdań gospodarzy wytrawnych nadzwyczaj byłaby pożądaną, co obecnie wobec braku zbornego miejsca nie może być przeprowadzone, Walne Zgromadzeaie raczy uchwalić: „Udać się do Komitetu Tow. gosp. z prośbą, aby zechciał zająć się utworzeniem Klubu, rodzaju Kasyna we Lwowie, gdzieby się mogli zbierać rolnicy, a uprzyjemniając tam podczas pobytu wolny czas, radzić i zastanawiać się nad sprawami rolników najbardziej obchodzącemi".

Wniosek ten przyjęto jednogłośnie.

Poczem nastąpiło rozlosowanie przez lwowski Oddział zakupionych 25 przedmiotów, służących do gospodarstwa, które pomiędzy włościan rozlosowano

Po dokonaniu tej czynności udali się Zgromadzeni pod kierownictwem p. dyr. Frommla do sal doświadczalnych, laboratoryum, muzeum, gdzie poszczególne objaśnienia udzielali Pp profesorowie, w końcu na obory i do stajni, gdzie p. prof. Pańkowski pouczał o hodowli bydła i znamionach ras.

Pan przewodniczący Wiesiołowski podziękowawszy jeszcze raz pp. Dyrektorowi i profesorom za poniesione trudy i zajmujące wykłady, pożegnał Zgromadzonych, którzy późno wieczór rozjechali się do domów. *Sekr. Zielonka.*

Wiadomości bieżące i rozmaitości.

Jesienny jarmark na konie w Krakowie. Magistrat stoł. król. miasta Krakowa ogłosił, **że w dniu 23. września 1895 r.** rozpocznie się w Krakowie jesienny **pięciodniowy** jarmark na konie szlachetne, gospodarskie i włościańskie.

Jarmark na konie szlachetne odbywać się będzie w krytej ujeżdżalni pod Kapucynami i na placu, a konie znajdą pomieszczenie w tejże ujeżdżalni, tudzież w stajniach prywatnych, w domach zajezdnych i hotelach.

Dnia 24. września 1895 r. (we wtorek) odbędzie się jarmark na konie włościańskie na placu „Groble".

Obwieszczenia c. k. Namiestnictwa.

L. 61 679. Począwszy od 27. sierpnia 1895, wolno przywozić do Galicyi świnie także z komitatów węgierskich Bereg i Unterweissenburg (Fehér), w których pomór wygasł zupełnie, a to pod warunkami ogłoszonymi tut rozporządzeniem z 5. lipca 1895, l. 55.841.

Co się podaje do powszechnej wiadomości wskutek reskryptu Wysokiego c. k. Ministerstwa spraw wewn. z 23. sierpnia 1895, l. 25 145.

Lwów, dnia 28. sierpnia 1895.

Bank rolniczy we Lwowie.

(Plac Smolki l. 5.)

Lwów, dnia 13. września 1895.

Rüch ograniczony tylko na transakcye lokalne, gdyż ceny nasze nie dają rachunku na eksport, jedynie jęczmień browarniany w celnych gatunkach chętnych znajduje odbiorców.

Dziś notujemy za 100 kilogr. loco Lwów.

Pszenica gotowa	6·75	do	7·10
Żyto gotowe	5·80	„	6·10
Owies obroczny	4·50	„	5·25
Jęczmień	4·50	„	6·—
Rzepak nowy	8·—	„	8·50
Lnianka	5·25	„	5·75
Groch	6·—	„	8·—
Wyka	4·—	„	4·50
Bobik	4·50	„	4·75
Hreczka	6·75	„	7·25
Kukurudza nowa	—·—	„	—·—
„ stara	—·—	„	—·—
Chmiel za 56 kilogr.	45·—	„	60·—
Koniczyna czerwona	40·—	„	48·—
„ biała	50·—	„	65·—
Koniczyna szwedzka	—·—	„	—·—
Tymotka	18·—	„	22·—
Spirytus za 10 000 ltr. prct. zł. loco stacye			
kolei gotowy	12·75	„	13·—
na termina	11·25	„	11·75

OGŁOSZENIA.

Pigułki fosforowe na myszy polne

100 kilo 70 zł., pakiet pocztowy 3 zł. 8 ct., zawierający około 25 000 pigułek, rozseła po nadesłaniu pozwolenia na sprowadzanie trucizny (Giftbezugslizenz) wystawionego przez dotyczące c. k. starostwo

Koncessyon. fabryka farmaceutycznych preparatów

G. JAKOBI 1—2

Weikersdorf dei Baden (Nieder-Österreich).

Jednego barana i dwanaście owiec pełnej krwi „Cotswold“

sprzedaje zarodowa owczarnia w Krasnolesiu.

Bliższa wiadomość: Zarząd folwarku Krasnolesie, poczta Lipica dolna. 3—3

Trocin

z drzewa szpilkowego lub dębowego trzeba 14 wagonów do stacyi kolejowej Kopyczyńce lub Tarnopol — Wiadomość do zarządu dóbr Podhajczyki — Justynowe, p. Trembowla. 2—3

Kamieniołom

tuż obok Trembowelskiego z również dobrym materyałem jest do najęcia natychmiast. — Wiadomość do zarządu dóbr Podhajczyki — Justynowe, p. Trembowla 2—3

Pumpen Waagen

aller Arten für häusliche und öffentliche Zwecke, Landwirthschaft, Bauten und Industrie.

NEUHEIT: Nach dem Bower-Barff-Patent-Inoxydations-Verfahren.

Inoxydirte Pumpen sind vor Rost geschützt.

neuester, verbesserter Constructionen.

Decimal-, Centesimal- und Laufgewichts-Brückenwaagen aus Holz u. Eisen, für Handels-, Verkehrs-, Fabriks-, landwirthschaftliche und andere gewerbliche Zwecke. Personenwaagen, Waagen für Hausgebrauch, Viehwaagen.

Commandit-Gesellschaft für Pumpen und Maschinen-Fabrication.

Kataloge gratis und franco. **W. GARVENS, Wien,** I. Wallfischgasse 14, I. Schwarzenbergstrasse 6. Kataloge gratis und franco.

Odpowiedzialny redaktor *W. Tyniecki.* Nakładem galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego.

Z Drukarni „Dziennika Polskiego“ pod zarz. Franciszka Kątnera.